

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 377 339**

51 Int. Cl.:
G06K 19/077 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **06742740 .1**
96 Fecha de presentación: **28.04.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1877965**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.01.2008**

54 Título: **Procedimiento para inicializar y/o personalizar un soporte portátil de datos**

30 Prioridad:
29.04.2005 DE 102005020093
02.08.2005 DE 102005036303

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
26.03.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
26.03.2012

73 Titular/es:
GIESECKE & DEVRIENT GMBH
PRINZREGENTENSTRASSE 159
81677 MÜNCHEN, DE

72 Inventor/es:
JANSEN, Jens;
TARANTINO, Thomas y
KRYSIAK, Ralph

74 Agente/Representante:
Durán Moya, Luis Alfonso

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

ES 2 377 339 T3

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para inicializar y/o personalizar un soporte portátil de datos

- 5 La invención se refiere a un procedimiento para inicializar y/o personalizar un soporte portátil de datos. Además, la invención se refiere a un soporte portátil de datos.

Los soportes de datos portátiles pueden ser utilizados de muchas maneras, por ejemplo, para llevar a cabo transacciones de pagos, como documentos de identificación en controles de acceso, como prueba de autorización para el uso de un sistema de telefonía móvil, etc. Antes de que se pueda utilizar un soporte portátil de datos para una aplicación suele ser necesario generalmente introducir datos en una memoria no volátil de un soporte portátil de datos en el marco de la inicialización y la posterior personalización. Durante la inicialización se introducen, por ejemplo, complementos de un sistema operativo del soporte portátil de datos que está almacenado en la memoria permanente del soporte portátil de datos y se establecen estructuras de datos. Asimismo se prepara la subsiguiente personalización. Durante esta personalización se instalan en la memoria no volátil, por ejemplo, aplicaciones y datos personales. La frontera entre inicialización y personalización no es tan rígida, de manera que existe un cierto margen para inscribir en el soporte portátil de datos es los datos en el marco de una inicialización o en el marco de una personalización. Además existe también la posibilidad de realizar la inicialización y/o la personalización en un soporte portátil de datos ya utilizado para actualizar el sistema operativo o los programas de aplicación, modificar o completar datos personales o instalar nuevas aplicaciones.

Algunos soportes de datos portátiles disponen de un dispositivo de conmutación manual mediante cuyo accionamiento se hace posible una transmisión de datos. Estos dispositivos de conmutación pueden estar dispuestos, en especial, en soportes de datos portátiles en los que la transmisión de datos se realiza sin contacto, y sirven para proteger de accesos no autorizados al soporte portátil de datos. Si el usuario del soporte portátil de datos está de acuerdo con una transmisión de datos, la desbloquea mediante accionamiento manual del dispositivo de conmutación.

Por el documento US-PS 4.786.791 se conoce, por ejemplo, una tarjeta en la que una bobina es controlada por un dispositivo de control de bobina, de tal manera que simula una banda magnética. El dispositivo de control de bobina es activado por un conmutador. Por el documento US 2002/0190364 A1 se conoce una tarjeta sin contacto en la que se cortocircuitan las conexiones de la bobina en el chip. Para que la tarjeta pase al estado operativo, se eliminan los cortocircuitos interrumpiendo las líneas correspondientes.

35 El documento del estado de la técnica más próximo DE 197 42126 A1, da a conocer un soporte de datos con una antena para el intercambio de datos sin contacto en el que entre la antena y el chip de semiconductor está dispuesto un elemento de conmutación con el que se puede activar el soporte de datos.

Un dispositivo de conmutación de este tipo conlleva, sin embargo, problemas al inicializar o personalizar el soporte portátil de datos ya que, en este caso, se ha de establecer una conexión de datos entre un equipo externo y el soporte portátil de datos y el proceso de inicialización o personalización altamente automatizado sólo será compatible en casos excepcionales con un accionamiento manual del dispositivo de conmutación.

45 Por lo tanto, la invención tiene como objetivo hacer posible, de forma eficaz y con un gasto razonable, la inicialización y/o la personalización de un soporte portátil de datos que presenta un dispositivo de conmutación.

Este problema se resuelve mediante un procedimiento con la combinación de características indicadas en la reivindicación 1, mediante un procedimiento alternativo con la combinación de características indicadas en la reivindicación 12 y por un soporte portátil de datos que presenta la combinación de características, según la reivindicación 13.

La invención tiene la ventaja de que la inicialización y/o personalización de un soporte portátil de datos que presenta un dispositivo de conmutación puede llevarse a cabo con un grado de automatización casi igual de elevado que en el caso de un soporte portátil de datos sin dispositivo de conmutación. Debido a ello, se facilita considerablemente la difusión de soportes de datos portátiles con dispositivo de conmutación.

Preferentemente, se prevé que la transmisión de datos que puede ser desbloqueada con el dispositivo de conmutación se lleve a cabo sin contacto a través del dispositivo de transmisión de datos.

60 El puente para salvar el dispositivo de conmutación puede estar conformado como parte integrante del soporte portátil de datos. Ello hace posible llevar a cabo el proceso de inicialización o personalización básicamente del modo en sí conocido con máquinas conocidas y, por lo tanto, disponibles de todos modos, pero el soporte portátil de datos ha de ser modificado, de acuerdo con la invención, antes y después del proceso de inicialización o personalización. Resulta muy ventajoso que el puente para salvar el dispositivo de conmutación se conforme durante la fabricación del soporte portátil de datos, ya que esto requiere sólo un reducido gasto adicional.

El dispositivo de conmutación se salva preferentemente con un elemento de conexión eléctrica conectado de forma fija. Esto requiere poco gasto y asegura un puente fiable. Para suprimir el puente se puede retirar o destruir el elemento de conexión eléctrica al menos parcialmente. Esto se puede realizar de diversas maneras y requiere, asimismo, sólo un reducido gasto. Por ejemplo, se elimina en la zona del elemento de conexión eléctrica una parte del soporte portátil de datos. Esto tiene la ventaja adicional de que se reconoce fácilmente si el puente para salvar el dispositivo de conmutación sigue existiendo. Según una variante del procedimiento de la invención, el elemento de conexión eléctrica es eliminado o destruido, al menos parcialmente, por acción mecánica. En especial, el elemento de conexión eléctrica puede ser eliminado, al menos parcialmente, al conformar una cavidad para el dispositivo de conmutación, de manera que no se necesita ningún gasto adicional para la eliminación. Según otra variante del procedimiento de la invención, el elemento de conexión eléctrica es eliminado o destruido al menos parcialmente por aporte de energía. En este caso, existe especialmente la posibilidad de que se suministre la energía de un dispositivo de recepción que está realizado como parte integrante del elemento de conexión eléctrica. Otra alternativa prevé que el elemento de conexión eléctrica que sirve para hacer el puente, se extienda en la zona del grabado en relieve de la tarjeta. Durante el grabado en relieve, que tiene lugar después de la personalización eléctrica, se interrumpe el puente al menos en un punto.

El soporte portátil de datos de la invención presenta un circuito electrónico para almacenar y/o procesar datos, un dispositivo de transmisión de datos y un dispositivo de conmutación. La particularidad del soporte portátil de datos de la invención consiste en el hecho de que, en paralelo al dispositivo de conmutación, está conectado un elemento de conexión eléctrica que es el que hace el puente para salvar el dispositivo de conmutación.

El dispositivo de conmutación está conectado al dispositivo de transmisión de datos. En especial se prevé que la utilidad del dispositivo de transmisión de datos para la transmisión de datos dependa del estado de accionamiento del dispositivo de conmutación, cuando se suprime el puente conformado inicialmente por el elemento de conexión eléctrica para salvar el dispositivo de conmutación.

El soporte portátil de datos de la invención está realizado preferentemente como una tarjeta con chip.

A continuación, se describirá la invención en relación con los ejemplos de realización mostrados en el dibujo, en los que el soporte portátil de datos está realizado como una tarjeta con chip. Pero la invención no se limita solamente a tarjetas con chip, sino que se refiere también a otros soportes de datos portátiles. Como soporte portátil de datos, a efectos de esta invención, se ha de considerar un sistema de ordenador en el que los recursos, es decir los recursos de almacenamiento y/o la capacidad de cálculo (potencia de cálculo) son limitados, por ejemplo por una tarjeta con chip (tarjeta inteligente, tarjeta con microprocesador), o bien una ficha ("token") o un módulo de chip para integrar en una tarjeta con chip o en un token. El soporte portátil de datos tiene un cuerpo en el que está dispuesta una CPU (un microprocesador) y que puede adoptar cualquier forma estandarizada o no, por ejemplo, la forma de una tarjeta plana con chip sin norma o según una norma tal como, por ejemplo, ISO 7810 (por ejemplo, ID-1, ID-00, ID-000), o bien la de un token voluminoso. El soporte portátil de datos puede tener, además, una interfaz o varias interfaces a discreción para establecer una comunicación con y/o sin contacto con un lector o un sistema de tratamiento de datos (por ejemplo, un PC, una Workstation o estación de trabajo, un servidor).

Se muestra:

- Figura 1: Un primer ejemplo de realización de una tarjeta con chip realizada de acuerdo con la invención, en una proyección horizontal esquemática;
- Figura 2: Un segundo ejemplo de realización de la tarjeta con chip, según la invención, en una representación análoga a la de la figura 1;
- Figura 3: Un tercer ejemplo de realización de la tarjeta con chip, según la invención, en una representación en sección esquemática;
- Figura 4: El tercer ejemplo de realización de la tarjeta con chip, según la invención, en una representación análoga a la de la figura 3, tras seccionar el elemento de conexión eléctrica; y
- Figura 5: Un ejemplo de un dispositivo de accionamiento para accionar de forma automatizada el pulsador de la tarjeta con chip, en una vista lateral esquemática.

En la figura 1 se muestra un primer ejemplo de realización de una tarjeta con chip -1- realizada de acuerdo con la invención en una vista esquemática. En la figura 1 también se muestran componentes que están dispuestas en el interior de la tarjeta con chip -1-. Mientras no se indique lo contrario, las explicaciones que se darán a continuación para el primer ejemplo de realización de la tarjeta con chip -1-, también serán válidas para los demás ejemplos de realización.

La tarjeta con chip -1- presenta un cuerpo -2- que está realizado, por ejemplo, de acuerdo con la norma ISO/IEC 7810 en lo que se refiere a sus dimensiones y en el que está embutido un microcontrolador -3-. El cuerpo -2- de la

tarjeta está hecho preferentemente de material plástico y puede estar fabricado, por ejemplo, mediante laminación de varias láminas de plástico. Al microcontrolador -3- está conectado una antena -4- que, según el ejemplo mostrado, está realizada como bobina de una espira. La bobina puede estar conformada, por ejemplo, como una bobina de alambre o realizada mediante circuitos impresos que se aplican, por ejemplo por impresión, en forma de bobina sobre una o varias de las láminas de plástico del cuerpo -2- de la tarjeta. Asimismo, los circuitos impresos también pueden estar formados mediante grabado al agua fuerte o de cualquier otro modo. Los extremos libres de la bobina están unidos con el microcontrolador -3-. Como alternativa al ejemplo de realización mostrado, la antena -4- también puede estar realizada como una bobina con varias espiras o de cualquier otro modo.

La antena -4- está interrumpida por un pulsador -5- a accionar manualmente. En paralelo al pulsador 5 está conectado un elemento de conexión eléctrica -6- que constituye un puente que salva el pulsador -5- y crea de esta manera un estado que corresponde a una antena -4- no interrumpida sin pulsador -5-. El elemento de conexión eléctrica -6- puede estar conformado, por ejemplo, como un alambre o un circuito impreso.

Asimismo, en la figura 1 se señala una línea de corte -7- que también puede presentar otra forma que la mostrada en la figura, así como un agujero -8-, los cuales están dispuestos en la zona del elemento de conexión eléctrica -6- de forma alternativa. La línea de corte -7- y el agujero -8- se muestran en forma de trazos ya que un corte a lo largo de la línea -7- o la formación del agujero -8- se llevan a cabo solamente durante el transcurso del procedimiento de la invención y en la tarjeta con chip -1- mostrada en la figura 1 todavía no se ha llevado a cabo.

Cuando la tarjeta con chip -1- es utilizada por un usuario, se lleva a cabo una transmisión de datos entre un microcontrolador -3- y un equipo externo, no mostrado en las figuras, que puede estar conformado como un lector en sí conocido. La transmisión de datos se lleva a cabo sin contacto con la ayuda de la antena -4- que está conectada al microcontrolador -3-. En el momento en el que la tarjeta con chip -1- es utilizada por el usuario, es decir, en un momento posterior al demostrado en la figura 1, el elemento de conexión eléctrica -6- está seccionado por un corte a lo largo de la línea -7- o por la realización del agujero -8-. Esto significa que depende del estado de accionamiento del pulsador -5- si la antena -4- puede ser utilizada para la transmisión de datos sin contacto o no. Preferentemente, la antena -4- está interrumpida en el estado no accionado del pulsador -5-, de manera que no es posible una transmisión de datos sin contacto con la ayuda de la antena -4-. En el estado accionado del pulsador -5-, la interrupción de la antena -4- está suprimida y con la ayuda de la antena -4- se puede llevar a cabo una transmisión de datos sin contacto. De este modo, el usuario de la tarjeta con chip -1- tiene la posibilidad de desbloquear la transmisión de datos accionando el pulsador -5-, o bien de interrumpir la transmisión de datos dejando de accionar el pulsador -5-.

Antes de que la tarjeta con chip -1- sea utilizada por vez primera por el usuario, se escriben datos en el microcontrolador -3- de la tarjeta con chip -1- en el marco de un proceso de inicialización y/o de personalización. Generalmente, se realiza primero una inicialización y luego la personalización de la tarjeta con chip -1-. Durante la inicialización se instalan especialmente complementos del sistema operativo en el microcontrolador -3- y se establecen estructuras de datos. Durante la personalización se implementan, por ejemplo, programas de aplicación y se inscriben datos personales en el microcontrolador -3-. Dado que en el marco de la invención se toman las mismas medidas para la inicialización que para la personalización, la invención se describirá a continuación con más detalle haciendo referencia solamente a la personalización. Para la inicialización o la realización combinada de la inicialización y la personalización se puede decir lo mismo, es decir, la invención es apropiada del mismo modo tanto para la inicialización, como para la personalización, como para una combinación de ambas.

Antes de proceder a la personalización, la tarjeta con chip -1- está conformada del modo mostrado en la figura 1, de manera que no se realiza ni el corte a lo largo de la línea -7- ni el agujero -8-. Esto significa que el elemento de conexión eléctrica -6-, conformado durante la fabricación de la tarjeta con chip -1-, forma un puente para salvar el pulsador -5- poniendo a éste fuera de servicio. La antena -4- está a disposición de forma independiente del estado de accionamiento del pulsador -5- para una transmisión de datos sin contacto entre un equipo externo y el microcontrolador -3-, mientras el elemento de conexión eléctrica -6- esté intacto. Consecuentemente, la personalización de la tarjeta con chip -1-, preparada de esta manera, puede llevarse a cabo del modo en sí conocido, siendo los datos de personalización transmitidos sin contacto por un dispositivo de personalización a la antena -4- de la tarjeta con chip -1- y, por lo tanto, al microcontrolador -3-.

Una vez terminada la personalización, inclusive las medidas de comprobación, en su caso, necesarias, u otras medidas que requieren una conexión de datos con el microcontrolador -3-, se realiza un corte a lo largo de la línea -7- y, de esta manera, se elimina una esquina de la tarjeta -1-.

Dado que la línea de corte -7- atraviesa el elemento de conexión eléctrica -6-, este elemento de conexión eléctrica -6- es seccionado de forma duradera por el proceso de corte. Esto significa que el puente para salvar el pulsador -5- formado hasta este momento por el elemento de conexión eléctrica -6- ha sido suprimido y, a partir de este momento dependerá del estado de accionamiento del pulsador -5-, si es posible una transmisión de datos sin contacto entre un equipo externo y el microcontrolador -3-.

En lugar del corte a lo largo de la línea -7-, el elemento de conexión eléctrica -6- también puede ser seccionado por

la realización del agujero -8-. El agujero -8- puede estar conformado, por ejemplo, por una operación de troquelado. Asimismo, es posible también realizar el agujero -8- aplicando un rayo láser. Según una variación, la radiación láser se lleva a cabo de tal manera que el elemento de conexión eléctrica -6- se funde o se evapora en la zona irradiada, siendo seccionado de esta manera sin que por ello se forme el agujero -8- en el cuerpo -2- de la tarjeta.

En lugar del agujero -8-, el seccionado del elemento de conexión eléctrica -6- también se puede realizar mediante un proceso de fresado, de manera que sólo se forma una escotadura en la tarjeta.

En la figura 2 se muestra un segundo ejemplo de realización de la tarjeta con chip -1-, según la invención, en una representación análoga a la de la figura 1. Este ejemplo de realización corresponde a grandes rasgos al primer ejemplo. En especial, se prevé de forma análoga al primer ejemplo de realización el elemento de conexión eléctrica -6- que constituye un puente para salvar el pulsador -5-. La particularidad del segundo ejemplo de realización de la tarjeta con chip -1- consiste en que el elemento de conexión eléctrica -6- presenta una antena adicional -9-, que no está dispuesta en el primer ejemplo de realización. La antena adicional -9- está diseñada de tal manera que en un campo de alta frecuencia absorbe tanta energía que el material de la antena adicional -9- se funde o se evapora. Esto tiene como consecuencia una interrupción de la antena adicional -9- y, por lo tanto, también del elemento de conexión eléctrica -6-. En el segundo ejemplo de realización de la tarjeta con chip -1- se puede suprimir, por lo tanto, el puente que salva el pulsador -5- porque se somete a la antena adicional -9- a un campo adecuado de alta frecuencia y debido a ello, el elemento de conexión eléctrica -6- es seccionado en la zona de la antena adicional -9-. Igual que en el primer ejemplo de realización, el elemento de conexión eléctrica -6- es seccionado una vez llevada a cabo la personalización, de manera que la tarjeta con chip -1- puede ser utilizada después por un usuario en el modo descrito.

En las figuras 3 y 4 se muestra un ejemplo de realización del procedimiento de la invención, según la reivindicación 12. Igual que en las figuras 1 y 2, la tarjeta con chip -1- está representada también en la figura 3 en una realización destinada a la personalización.

En este ejemplo de realización, el cuerpo -2- de la tarjeta consiste, por ejemplo, en dos láminas de recubrimiento -10- y una lámina interior -11- dispuesta entremedio, que están unidas entre sí de forma duradera mediante laminación. Sobre la lámina interior -11- está aplicada la antena -4-. Además, están aplicadas sobre la lámina interior -11- dos superficies de contacto -12- que constituyen partes integrantes del pulsador -5-, que será terminado en un momento posterior, y están unidas con los extremos libres de la antena interrumpida -4-. También, según este ejemplo de realización, se prevé el elemento de conexión eléctrica -6- que une las dos superficies de contacto -12- entre sí, de manera que la antena -4- sea operativa.

El elemento de conexión eléctrica -6- consiste en un puente -13- que se aplica sobre la cara posterior con respecto a las superficies de contacto -12- de la lámina interior -11- y dos contactos pasantes -14- que se extienden a través de la lámina interior -11- y unen las dos superficies de contacto -12- con el puente -13-. De esta manera la tarjeta con chip -1- mostrada en la figura 3 está realizada de tal manera que se puede llevar a cabo la personalización a pesar de que el pulsador -5- no esté acabado todavía.

Una vez terminada la personalización y, en su caso, las operaciones adicionales necesarias, el elemento de conexión eléctrica -6- es seccionado de forma análoga a los primeros dos ejemplos de realización de la tarjeta con chip -1- para que el pulsador -5- puede ser utilizado durante la subsiguiente utilización de la tarjeta con chip -1-. Sin embargo, el seccionado del elemento de conexión eléctrica -6- se lleva a cabo de forma diferente y se combina con el acabado del pulsador -5-. Esto se explicará en relación con la figura 4.

En la figura 4 se muestra la tarjeta con chip -1- en una representación análoga a la de la figura 3 una vez se ha seccionado el elemento de conexión eléctrica -6-. El elemento de conexión eléctrica -6- se secciona al formar una cavidad -15- que se extiende en la zona del elemento de conexión eléctrica -6- a través de una de las láminas de recubrimiento -10- y a través de la lámina interior -11- hasta la otra lámina de recubrimiento -10-. Al formar la cavidad -15-, por ejemplo mediante fresado, se eliminan parcialmente o, tal como se muestra en la figura 4, por completo el puente -13- y los contactos pasantes -14- y se ponen al descubierto las superficies de contacto -12- del pulsador -5-. A continuación, se implanta en la cavidad -15- un inserto no mostrado en las figuras para conformar el pulsador -5- acabando de realizar de esta manera el pulsador -5-. Ahora la tarjeta con chip -1- puede ser utilizada por el usuario del modo ya descrito y se desbloquea la transmisión de datos sin contacto mediante el pulsador -5-.

Lo que tienen en común las tres tarjetas con chip descritas anteriormente es que el pulsador -5-, que en la tercera tarjeta con chip todavía no está acabado, es salvado por el elemento de conexión eléctrica -6- que hace de puente y, debido a ello, la antena -4- se vuelve operativa independientemente del estado de accionamiento del pulsador -5-. Esto significa que el elemento de conexión eléctrica -6- ha de ser conformado antes de la personalización y ha de ser seccionado después de la personalización. A tal efecto, la conformación del elemento de conexión eléctrica -6- se lleva a cabo preferentemente durante la fabricación de la tarjeta con chip -1-. Alternativamente, también es posible proceder a la personalización de una tarjeta con chip -1- que no presenta ningún elemento de conexión eléctrica -6-. Para hacer posible también en este caso el desarrollo automatizado de la personalización, se prevé del modo conocido el accionamiento automático del pulsador -5- durante la personalización. Esto se explicará más

detalladamente en relación con la figura 5.

En la figura 5 se muestra un ejemplo de un dispositivo de accionamiento -16- para accionar de forma automatizada el pulsador -5- de la tarjeta con chip -1- en una vista lateral esquemática. El dispositivo de accionamiento -16- presenta una carcasa -17- que dispone de una abertura -18- para la introducción de la tarjeta con chip -1-. En la cara interior de la carcasa -17- está dispuesto un elemento de accionamiento -19- en una posición que corresponde a la posición del pulsador -5- en el estado totalmente insertado de la tarjeta con chip -1- en la carcasa -17-. El elemento de accionamiento -19- está conformado como resalte que se apoya en el pulsador -5- de la tarjeta con chip -1- introducida, accionando el mismo. A tal efecto, el elemento de accionamiento -19- puede estar conformado opcionalmente de forma rígida o elástica.

Para llevar a cabo la personalización, se introduce la tarjeta con chip -1- en el dispositivo de accionamiento -16- mediante un mecanismo de transporte adecuado. Hasta este momento, el pulsador -5- no está accionado y, por lo tanto, no se puede realizar una transmisión de datos sin contacto a través de la antena -4- de la tarjeta con chip -1-. Mediante la introducción de la tarjeta -1- en el dispositivo de accionamiento -16-, se coloca la tarjeta -1- en una posición en la que el elemento de accionamiento -19- presiona contra el pulsador -5- y, de esta manera, acciona el mismo. De este modo, la antena -4- pasa a un estado operativo y, por lo tanto, se facilita una transmisión de datos sin contacto. La tarjeta con chip -1- permanece en esta posición hasta que haya finalizado la personalización, después se retira la tarjeta -1- del dispositivo de accionamiento -16-, de manera que el elemento de accionamiento -19- ya no ejerce presión sobre el pulsador -5- y, por lo tanto, ya no se acciona el pulsador -5-. Una vez retirada del dispositivo de accionamiento -16-, la tarjeta con chip -1- puede ser utilizada por el usuario en el modo descrito. Al contrario de los ejemplos de realización de la presente invención, a tal efecto no se requiere seccionar un elemento de conexión eléctrica -6- ya que el dispositivo de accionamiento -16- mostrado en la figura 5 se utiliza en tarjetas con chip en las que no se prevé un elemento de conexión eléctrica -6- como puente para salvar el pulsador -5-.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para inicializar y/o personalizar un soporte portátil de datos (1) que presenta un circuito electrónico (3), un dispositivo de transmisión de datos (4) y un dispositivo de conmutación (5), en el que una transmisión de datos puede ser desbloqueada mediante el dispositivo de conmutación (5), **caracterizado porque** antes de llevar a cabo la inicialización y/o personalización se conforma un puente para salvar el dispositivo de conmutación (5) y una vez llevado a cabo la inicialización y/o personalización este puente se vuelve a suprimir.
2. Procedimiento, según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la transmisión de datos se lleva a cabo sin contacto a través del dispositivo de transmisión de datos (4).
3. Procedimiento, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el puente para salvar el dispositivo de conmutación (5) está realizado como parte integrante del soporte portátil de datos (1).
4. Procedimiento, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el puente para salvar el dispositivo de conmutación (5) es conformado durante la fabricación del soporte portátil de datos (1).
5. Procedimiento, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el dispositivo de conmutación (5) es salvado por un elemento de conexión eléctrica (6) que hace de puente.
6. Procedimiento, según la reivindicación 5, **caracterizado porque** el elemento de conexión eléctrica (6) es eliminado o destruido al menos parcialmente para suprimir el puente.
7. Procedimiento, según la reivindicación 6, **caracterizado porque** en la zona del elemento de conexión eléctrica (6) se elimina parte del soporte portátil de datos (1).
8. Procedimiento, según una de las reivindicaciones 6 ó 7, **caracterizado porque** el elemento de conexión eléctrica (6) es eliminado o destruido al menos parcialmente por una acción mecánica.
9. Procedimiento, según una de las reivindicaciones 6 a 8, **caracterizado porque** el elemento de conexión eléctrica (6) se extiende en la zona del grabado en relieve del soporte portátil de datos y es eliminado o destruido parcialmente durante el grabado en relieve.
10. Procedimiento, según una de las reivindicaciones 6 ó 7, **caracterizado porque** el elemento de conexión eléctrica (6) es eliminado o destruido al menos parcialmente por aporte de energía.
11. Procedimiento, según la reivindicación 10, **caracterizado porque** la energía es suministrada a un dispositivo de recepción (9) que está realizada como parte integrante del elemento de conexión eléctrica (6).
12. Procedimiento para inicializar y/o personalizar un soporte portátil de datos (1) que presenta un circuito electrónico (3), un dispositivo de transmisión de datos (4) y un dispositivo de conmutación (5), en el que una transmisión de datos puede ser desbloqueada mediante el dispositivo de conmutación (5) y en el que el dispositivo de conmutación está formado por dos superficies de contacto (12) dispuestas en una cavidad y por un inserto, **caracterizado porque** un elemento de conexión eléctrica (6), que une eléctricamente las superficies de contacto (12) antes de la inicialización y/o personalización, es eliminado al menos parcialmente una vez llevado a cabo la inicialización y/o personalización del soporte de datos al formar una cavidad (15) para el dispositivo de conmutación (5), y porque una vez realizada la cavidad se introduce el inserto en la misma para completar el dispositivo de conmutación.
13. Soporte portátil de datos con un circuito electrónico (3) para el almacenamiento y/o el tratamiento de datos, un dispositivo de transmisión de datos (4) y un dispositivo de conmutación (5), en el que una transmisión de datos puede ser desbloqueada con el dispositivo de conmutación (5), **caracterizado porque** en paralelo al dispositivo de conmutación (5) está conectado un elemento de conexión eléctrica (6) que salva el dispositivo de conmutación (5) haciendo de puente.
14. Soporte portátil de datos, según la reivindicación 13, **caracterizado porque** el elemento de conexión eléctrica (6) está dispuesto en la zona del grabado en relieve.
15. Soporte portátil de datos, según la reivindicación 13, **caracterizado porque** el elemento de conexión eléctrica (6) presenta un dispositivo de recepción (6) para recibir energía a efectos de eliminar o destruir, al menos parcialmente, el elemento de conexión eléctrica (6).

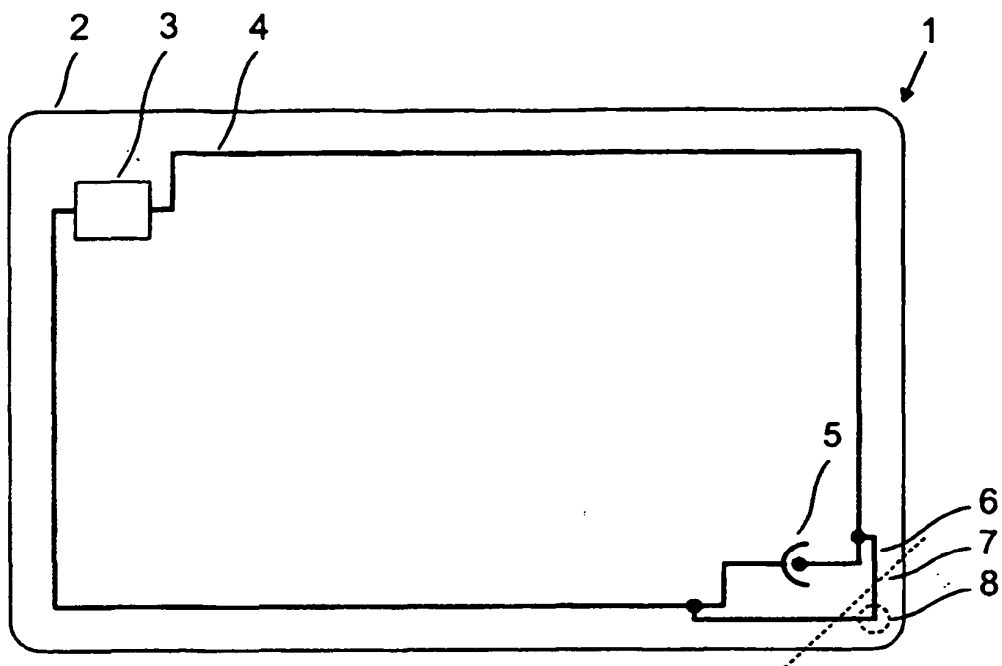


Fig. 1

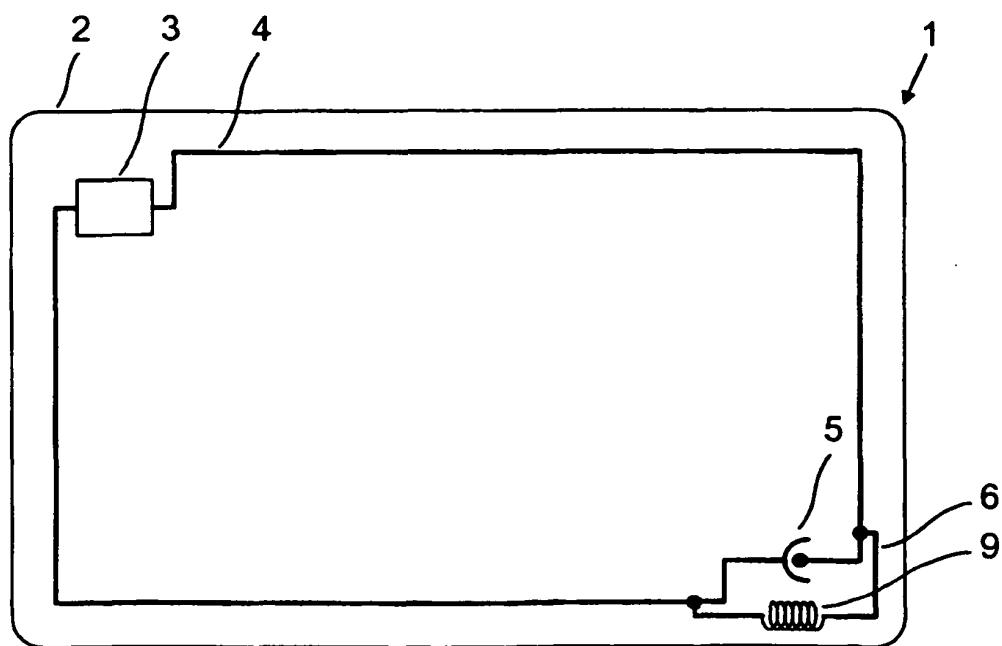


Fig. 2

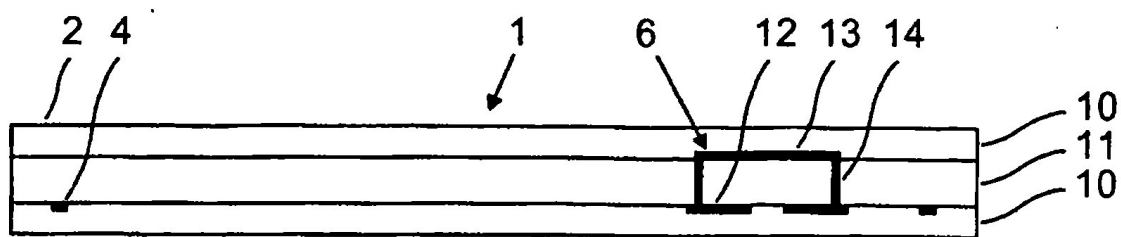


Fig. 3

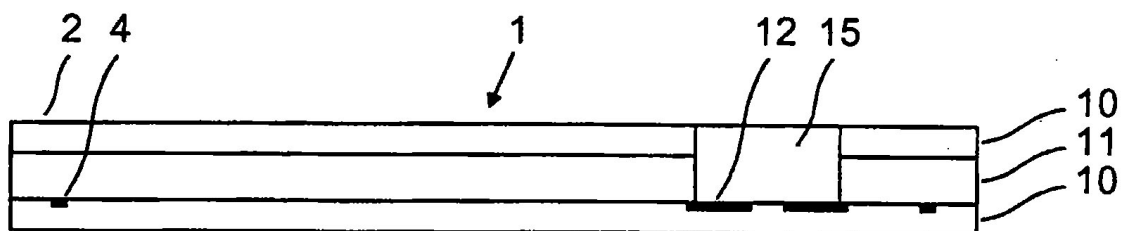


Fig. 4

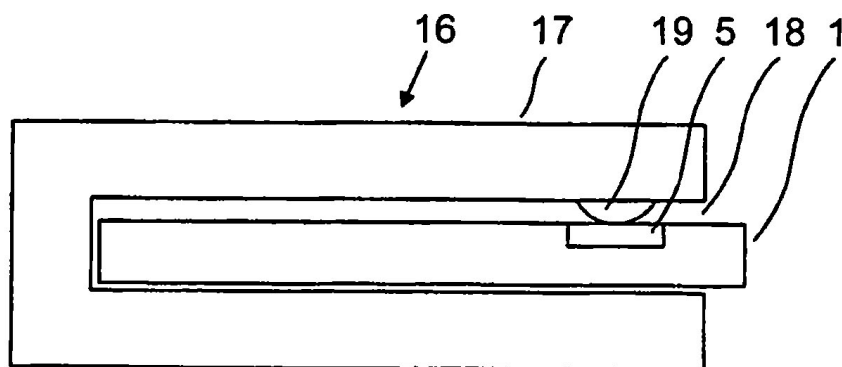


Fig. 5